**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**‌****Министерство образования Тверской области‌‌**

**‌****Администрация ЗАТО Солнечный‌**​

**МКОУ СОШ ЗАТО Солнечный**



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

‌

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

(ID 435760)

**учебного курса «Математика»**

для обучающихся 9 класса

вариант 1

(для обучающихся с интеллектуальными нарушениями)

Составитель:

Вербинина И. В.,

учитель математики

​**п. Солнечный‌** **2023‌**​

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» составлена на основе Федеральной адаптированной основной общеобразовательной программы обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), далее ФАООП УО (вариант 1), утвержденной приказом Министерства просвещения России от 24.11.2022 г. № 1026 (https://clck.ru/33NMkR).

ФАООП УО (вариант 1) адресована обучающимся с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) с учетом реализации их особых образовательных потребностей, а также индивидуальных особенностей и возможностей.

Федеральная адаптированная основная общеобразовательная программа определяет цель и задачи учебного предмета «Математика».

Цель обучения **-** максимальное общее развитие обучающихся, коррекция недостатков их познавательной деятельности и личностных качеств с учетом индивидуальных возможностей каждого ученика на разных этапах обучения.

Задачи обучения:

− формирование и развитие математических знаний и умений, необходимых для решения практических задач в учебной и трудовой деятельности, используемых в повседневной жизни;

− коррекция недостатков познавательной деятельности и повышение уровня общего развития;

− воспитание положительных качеств и свойств личности.

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» в 9 классе определяет следующие задачи:

− закрепление и совершенствование устных и письменных вычислительных навыков в пределах 1000 000;

− закрепление умений производить арифметические действия с целыми и дробными числами, в том числе с числами, полученными при измерении, с обыкновенными и десятичными дробями; производить взаимные действия с обыкновенными и десятичными дробями;

− формирование умения производить арифметические действия с конечными и бесконечными дробями;

− формирование умения находить проценты от числа и числа по его доле;

− формирование умения решать арифметические задачи на нахождение процентов от числа;

− формирование представления о геометрических телах (шар, куб параллелепипед, пирамида, призма, цилиндр, конус);

− формирование умения находить объём и площадь боковой поверхности геометрических тел (куба, прямоугольного параллелепипеда)

− формирование умения выполнять построение развертки куба и прямоугольного параллелепипеда;

− формирование умения решать простые и составные арифметические задачи (в 3 - 4 действия); задачи на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого; задачи, содержащие зависимость, характеризующую процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность труда, время, объем всей работы), изготовления товара (расход на предмет, количество предметов, общая стоимость товара); задачи на расчет стоимости; задачи на время (начало, конец, продолжительность события; задачи на нахождение части целого;

− воспитание интереса к математике и стремление использовать знания в повседневной жизни.

Учебный предмет «Математика» относится к предметной области «Математика» и является обязательной частью учебного плана. В соответствии с учебным планом рабочая программа по учебному предмету «Математика» в 9 классе рассчитана на 34 учебные недели и составляет 102 часа в год (3 часа в неделю).

**СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

**9 КЛАСС**

**Повторение**

Нумерация целых чисел в пределах 1000000. Сравнение чисел

Округление целых чисел

Получение, чтение, запись обыкновенной дроби. Сравнение обыкновенных дробей

Отрезок. Измерение отрезков

Образование, чтение и запись десятичных дробей. Сравнение десятичных дробей

Преобразование, сравнение десятичных дробей

Числа, полученные при измерении величин

Линейные меры длины. Их соотношения

Запись целых чисел, полученных при измерении величин, десятичными дробями

Запись десятичных дробей целыми числами, полученными при измерении величин

Проверочная работа № 1 на начало учебного года

Работа над ошибками. Анализ контрольной работы

**Арифметические действия с целыми и дробными числами**

Сложение и вычитание целых чисел

Луч. Прямая

Сложение и вычитание десятичных дробей

Углы. Виды углов

Нахождение неизвестного компонента при сложении и вычитании

Решение примеров в 2-4 действия

Умножение целых чисел и десятичных дробей на однозначное число

Измерение величины углов с помощью транспортира

Деление целых чисел на однозначное число, круглые десятки

Деление десятичной дроби на однозначное число

Деление чисел, полученных при измерении величин, на однозначное число

Ломаная линия. Виды ломаной линии: замкнутая, незамкнутая

Умножение и деление на 10, 100, 1000 без остатка, с остатком

Умножение целых чисел, десятичных дробей на двузначное число

Деление целых чисел, десятичных дробей на двузначное число

Треугольники. Виды треугольников. Построение треугольников по известным углам и стороне

Умножение и деление целых чисел, десятичных дробей на двузначное число

Проверочная работа № 2 по теме: «Умножение и деление десятичных дробей»

Работа над ошибками. Анализ проверочной работы

Длины сторон треугольника. Построение треугольника по известному углу и длинам двух сторон

Умножение целых чисел на трехзначное число

Деление целого числа на трехзначное число

Решение задач на движение

Геометрические тела: прямоугольный параллелепипед, куб

Нахождение неизвестного компонента при сложении, вычитании

Нахождение неизвестного компонента при сложении, вычитании

Арифметические действия с целыми числами

Развёртка куба

Арифметические действия с целыми числами

Арифметические действия с десятичными дробями

Арифметические действия с целыми числами, десятичными дробями

Развертка прямоугольного параллелепипеда, куба

Арифметические действия с целыми числами, десятичными дробями

Проверочная работа № 3 по теме «Арифметические действия с целыми и дробными числами»

Работа над ошибками. Анализ проверочной работы

Площадь боковой и полной поверхности куба

**Проценты**

Понятие о проценте

Замена процентов обыкновенной и десятичной дробью

Нахождение 1% от числа

Площадь боковой и полной поверхности куба

Решение задач на нахождение 1% от числа

Нахождение нескольких процентов от числа

Решение задач на нахождение нескольких процентов от числа

Площадь боковой и полной поверхности прямоугольного параллелепипеда

Замена 50% обыкновенной дробью

Замена 10%, 20% обыкновенной дробью

Замена 25%, 75% обыкновенной дробью

Пирамида. Развертка правильной полной пирамиды

Замена 10%, 20%, 25%, 75% обыкновенной дробью

Проверочная работа № 4 по теме «Проценты»

Работа над ошибками. Анализ контрольной работы

Круг и окружность. Линии в круге

Нахождение числа по одному его проценту

Нахождение числа по его 50%

Нахождение числа по его 25%

Длина окружности

Нахождение числа по его 20%

Нахождение числа по его 10%

Решение задач на нахождение нескольких процентов от числа

Шар. Сечение шара

Решение задач на нахождение нескольких процентов от числа

Практическая работа по теме № 5 «Проценты»

Работа над ошибками. Анализ контрольной работы

Цилиндр. Развертка цилиндра

**Конечные и бесконечные десятичные дроби**

Замена десятичных дробей в виде обыкновенных

Замена обыкновенных дробей в виде десятичных

Конечные и бесконечные дроби

Конусы. Усеченный конус. Развертка конуса

Замена смешанного числа десятичной дробью

Арифметические действия с целыми и дробными числами

Проверочная работа № 6 по теме «Конечные и бесконечные дроби»

Работа над ошибками. Анализ проверочной работы

Построение симметричных фигур относительно оси симметрии

**Все действия с десятичными, обыкновенными дробями и целыми числами**

Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей

Умножение и деление целых чисел, десятичных дробей

Умножение и деление целых чисел, десятичных дробей

Построение симметричных фигур относительно центра симметрии

Решение примеров в 2-4 действия

Проверочная работа № 7 по теме «Умножение и деление целых числе и десятичных дробей»

Анализ контрольной работы

Запись десятичных дробей на калькуляторе

Выполнение вычислений на калькуляторе без округления

Площадь прямоугольника, квадрата

Преобразование дробей

Преобразование обыкновенных дробей

Итоговая проверочная работа № 8

Работа над ошибками. Анализ проверочной работы

Целые числа и действия с ними

Обыкновенные дроби и действия с ними

Десятичные дроби и действия с ними

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «АЛГЕБРА» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Личностные результаты** освоения программы учебного курса «Математика» в 9 классе характеризуются:

**1) патриотическое воспитание:**

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

**2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:**

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

**3) трудовое воспитание:**

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

**4) эстетическое воспитание:**

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;

**5) ценности научного познания:**

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

**6) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:**

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

**7) экологическое воспитание:**

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

**8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Познавательные универсальные учебные действия**

**Базовые логические действия:**

* выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
* воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;
* выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
* делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
* разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
* выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

**Базовые исследовательские действия**:

* использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
* проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
* самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
* прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

**Работа с информацией:**

* выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
* выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
* выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
* оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

**Коммуникативные универсальные учебные действия:**

* воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
* в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
* представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;
* понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
* принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;

**Регулятивные универсальные учебные действия**

**Самоорганизация:**

* самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

**Самоконтроль, эмоциональный интеллект:**

* владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
* предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
* оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

К концу обучения **в 9 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

**Минимальный уровень:**

− знание числового ряда чисел в пределах 100 000; чтение, запись и сравнение целых чисел в пределах 100 000;

− знание таблицы сложения однозначных чисел;

− знание табличных случаев умножения и получаемых из них случаев деления;

− умение выполнять письменно арифметические действия с числами в пределах 100 000 (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число) с использованием таблиц умножения, алгоритмов письменных арифметических действий, микрокалькулятора (легкие случаи);

− знание обыкновенных и десятичных дробей; их получение, запись, чтение;

− умение выполнять арифметические действия (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число) с десятичными дробями, имеющими в записи менее 5 знаков (цифр), в том числе с использованием микрокалькулятора;

− знание названия, обозначения, соотношения крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени;

− умение выполнять действия с числами, полученными при измерении величин;

− умение находить доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);

− умение решать простые арифметические задачи и составные задачи в 2 действия;

− умение распознавать, различать и называть геометрические фигуры и тела (куб, шар, параллелепипед);

− знание свойств элементов многоугольников (треугольник, прямоугольник, параллелограмм);

− умение выполнять построение с помощью линейки, чертежного угольника, циркуля, транспортира линий, углов, многоугольников, окружностей в разном положении на плоскости.

**Достаточный уровень:**

− знание числового ряда чисел в пределах 1 000 000; чтение, запись и сравнение чисел в пределах 1 000 000;

− знание таблицы сложения однозначных чисел, в том числе с переходом через десяток;

− знание табличных случаев умножения и получаемых из них случаев деления;

− знание названия, обозначения, соотношения крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени, площади, объема;

− умение устно выполнять арифметические действия с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 1000 (простые случаи в пределах 1 000 000);

− умение письменно выполнять арифметические действия с многозначными числами и числами, полученными при измерении, в пределах 1 000 000;

− знание обыкновенных и десятичных дробей, их получение, запись, чтение;

− умение выполнять арифметические действия с десятичными дробями;

− умение находить одну или несколько долей (процентов) от числа, числа по одной его доли (проценту);

− умение выполнять арифметические действия с целыми числами до 1 000 000 и десятичными дробями с использованием микрокалькулятора и проверкой вычислений путем повторного использования микрокалькулятора;

− умение решать составные задачи в 3-4 арифметических действия;

− умение распознавать, различать и называть геометрические фигуры и тела (куб, шар, параллелепипед, пирамида, призма, цилиндр, конус);

− знание свойства элементов многоугольников (треугольник, прямоугольник, параллелограмм), прямоугольного параллелепипеда;

− умение вычислять площадь прямоугольника, объем прямоугольного параллелепипеда (куба);

− выполнение построения с помощью линейки, чертежного угольника, циркуля, транспортира линий, углов, многоугольников, окружностей в разном положении на плоскости, в том числе симметричных относительно оси, центра симметрии;

− применение математических знаний для решения профессиональных трудовых задач.

**Система оценки достижения обучающимися с умственной отсталостью планируемых результатов освоения образовательной программы по учебному предмету «Математика» в 9 классе**

Оценка личностных результатов предполагает, прежде всего, оценку продвижения обучающегося в овладении социальными (жизненными) компетенциями, может быть представлена в условных единицах:

− 0 баллов - нет фиксируемой динамики;

− 1 балл - минимальная динамика;

− 2 балла - удовлетворительная динамика;

− 3 балла - значительная динамика.

Оценка предметных результатов осуществляется по итогам индивидуального и фронтального опроса обучающихся, выполнения самостоятельных работ (по темам уроков), контрольных работ (входных, текущих, промежуточных и итоговых) и тестовых заданий. При оценке предметных результатов учитывается уровень самостоятельности обучающегося и особенности его развития.

Критерии оценки предметных результатов:

Оценка «5» ставится за верное выполнение задания. При этой оценке допускаются 1 – 2 недочёта. Оценка «5» ставится, если обучающийся:

− дает правильные, осознанные ответы на все поставленные вопросы, может подтвердить правильность ответа предметно-практическими действиями, знает и умеет применять правила, умеет самостоятельно оперировать изученными математическими представлениями;

− умеет самостоятельно, с минимальной помощью учителя, правильно решить задачу, объяснить ход решения;

− умеет производить и объяснять устные и письменные вычисления;

− правильно узнает и называет геометрические фигуры, их элементы, положение фигур пот отношению друг к другу на плоскости и в пространстве;

− правильно выполняет работы по измерению и черчению с помощью измерительного и чертежного инструментов, умеет объяснить последовательность работы.

Оценка «4» ставится, если обучающийся допускает 2 -3 ошибки и не более 2 недочёта. Оценка «4» ставится, если обучающийся:

− при ответе допускает отдельные неточности, оговорки, нуждается в дополнительных вопросах, помогающих ему уточнить ответ;

− при вычислениях, в отдельных случаях, нуждается в дополнительных промежуточных записях, назывании промежуточных результатов вслух, опоре на образы реальных предметов;

− при решении задач нуждается в дополнительных вопросах учителя, помогающих анализу предложенной задачи, уточнению вопросов задачи, объяснению выбора действий;

− с незначительной помощью учителя правильно узнает и называет геометрические фигуры, их элементы, положение фигур на плоскости, в пространстве по отношению друг к другу;

− выполняет работы по измерению и черчению с недостаточной точностью.

Оценка «3» ставится, если обучающийся допустил 4-5 ошибок и несколько мелких. Также оценку «удовлетворительно» может получить обучающийся, совершивший несколько грубых ошибок, но при повторных попытках улучшивший результат.

Оценка «3» ставится обучающемуся, если он:

− при незначительной помощи учителя или учащихся класса дает правильные ответы на поставленные вопросы, формулирует правила, может их применять;

− производит вычисления с опорой на различные виды счетного материала, но с соблюдением алгоритмов действий;

− понимает и записывает после обсуждения решение задачи под руководством учителя;

− узнает и называет геометрические фигуры, их элементы, положение фигур на плоскости и в пространстве со значительной помощью учителя или обучающихся, или с использованием записей и чертежей в тетрадях, в учебниках, на таблицах, с помощью вопросов учителя;

− правильно выполняет измерение и черчение после предварительного обсуждения последовательности работы, демонстрации её выполнения.

Оценка «2» - не ставится.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**9 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем программы** | **Количество часов** | | | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** |
| **Всего** | **Проверочные работы** | **Практические работы** |
| 1 | Повторение | 12 | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f419d08> |
| 2 | Арифметические действия с целыми и дробными числами | 36 | 2 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f419d08> |
| 3 | Проценты | 28 | 2 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f419d08> |
| 4 | Конечные и бесконечные десятичные дроби | 9 | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f419d08> |
| 5 | Все действия с десятичными, обыкно-венными дробями и целыми числами | 17 | 2 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f419d08> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 102 | 8 | 0 |  |

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**9 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | | | **Дата изучения** | **Электронные цифровые образовательные ресурсы** |
| **Всего** | **Проверочные работы** | **Практические работы** |
| 1 | Нумерация целых чисел в пределах  1000000. Сравнение чисел | 1 |  |  |  |  |
| 2 | Округление целых чисел | 1 |  |  |  |  |
| 3 | Получение, чтение, запись обыкновенной дроби. Сравнение  обыкновенных дробей | 1 |  |  |  |  |
| 4 | Отрезок. Измерение отрезков | 1 |  |  |  |  |
| 5 | Образование, чтение и запись десятичных дробей. Сравнение  десятичных дробей | 1 |  |  |  |  |
| 6 | Преобразование, сравнение десятичных дробей | 1 |  |  |  |  |
| 7 | Числа, полученные при измерении  величин | 1 |  |  |  |  |
| 8 | Линейные меры длины.  Их соотношения | 1 |  |  |  |  |
| 9 | Запись целых чисел, полученных при измерении величин, десятичными дробями | 1 |  |  |  |  |
| 10 | Запись десятичных дробей целыми  числами, полученными при измерении величин | 1 |  |  |  | Библиотек ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f43bf66> |
| 11 | Проверочная работа № 1 на  начало учебного года | 1 | 1 |  |  |  |
| 12 | Работа над ошибками. Анализ проверочной работы | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f43c542> |
| 13 | Сложение и вычитание целых чисел | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f43c542> |
| 14 | Луч. Прямая | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f43c3d0> |
| 15 | Сложение и вычитание десятичных дробей | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f43c3d0> |
| 16 | Углы. Виды углов | 1 |  |  |  |  |
| 17 | Нахождение неизвестного  компонента при сложении и  вычитании | 1 |  |  |  |  |
| 18 | Решение примеров в 2-4 действия | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f43c9b6> |
| 19 | Умножение целых чисел и десятичных дробей на однозначное  число | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f43c9b6> |
| 20 | Измерение величины углов с помощью транспортира | 1 |  |  |  |  |
| 21 | Деление целых чисел на однознач-ное число, круглые десятки | 1 |  |  |  |  |
| 22 | Деление десятичной дроби на однозначное число | 1 |  |  |  |  |
| 23 | Деление чисел, полученных при  измерении величин, на однозначное число | 1 |  |  |  |  |
| 24 | Ломаная линия. Виды ломаной линии: замкнутая, незамкнутая | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f43d0b4> |
| 25 | Умножение и деление на 10, 100, 1000 без остатка, с остатком | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f43d0b4> |
| 26 | Умножение целых чисел, десятич-ных дробей на двузначное число | 1 |  |  |  |  |
| 27 | Деление целых чисел, десятичных дробей на двузначное число | 1 |  |  |  |  |
| 28 | Треугольники. Виды треуголь-ников. Построение треугольников по известным углам и стороне | 1 |  |  |  |  |
| 29 | Умножение и деление целых чисел,  десятичных дробей на двузначное число | 1 |  |  |  |  |
| 30 | Проверочная работа № 2 по теме: «Умножение и деление десятичных дробей» | 1 | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f43d23a> |
| 31 | Работа над ошибками. Анализ проверочной работы | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f43d55a> |
| 32 | Длины сторон треугольника.  Построение треугольника по  известному углу и длинам двух сторон | 1 |  |  |  |  |
| 33 | Умножение целых чисел на трехзначное число | 1 |  |  |  |  |
| 34 | Деление целого числа  на трехзначное число | 1 |  |  |  |  |
| 35 | Решение задач на движение | 1 |  |  |  |  |
| 36 | Геометрические тела: прямоуголь-ный параллелепипед, куб | 1 |  |  |  |  |
| 37 | Нахождение неизвестного компо-нента при сложении, вычитании | 1 |  |  |  |  |
| 38 | Нахождение неизвестного компо-нента при сложении, вычитании | 1 |  |  |  |  |
| 39 | Арифметические действия с целыми числами | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f43ad5a> |
| 40 | Развѐртка куба | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f43af08> |
| 41 | Арифметические действия с целыми числами | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f43af08> |
| 42 | Арифметические действия с  десятичными дробями | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f43af08> |
| 43 | Арифметические действия с целыми числами, десятичными  дробями | 1 |  |  |  |  |
| 44 | Развертка прямоугольного  параллелепипеда, куба | 1 |  |  |  |  |
| 45 | Арифметические действия с целыми числами, десятичными  дробями | 1 |  |  |  |  |
| 46 | Проверочная работа № 3 по теме  «Арифметические действия с целыми и дробными числами» | 1 | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f43b098> |
| 47 | Работа над ошибками. Анализ проверочной работы | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f43b21e> |
| 48 | Площадь боковой и полной поверхности куба | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f43b5a2> |
| 49 | Понятие о проценте | 1 |  |  |  |  |
| 50 | Замена процентов обыкновенной и  десятичной дробью | 1 |  |  |  |  |
| 51 | Нахождение 1% от числа | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f43b098> |
| 52 | Площадь боковой и полной поверхности куба | 1 |  |  |  |  |
| 53 | Решение задач на нахождение 1% от числа | 1 |  |  |  |  |
| 54 | Нахождение нескольких процентов  от числа | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4396c6> |
| 55 | Решение задач на нахождение  нескольких процентов от числа | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f439842> |
| 56 | Площадь боковой и полной поверхности прямоугольного  параллелепипеда | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4399b4> |
| 57 | Замена 50% обыкновенной дробью | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f439eb4> |
| 58 | Замена 10%, 20% обыкновенной дробью | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f43a03a> |
| 59 | Замена 25%, 75% обыкновенной дробью | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f43a1ac> |
| 60 | Пирамида. Развертка правильной полной пирамиды | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f43a31e> |
| 61 | Замена 10%, 20%, 25%, 75%  обыкновенной дробью | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f43a526> |
| 62 | Проверочная работа № 4 по теме «Проценты» | 1 | 1 |  |  |  |
| 63 | Работа над ошибками. Анализ проверочной работы | 1 |  |  |  |  |
| 64 | Круг и окружность. Линии в круге | 1 |  |  |  |  |
| 65 | Нахождение числа по одному его проценту | 1 |  |  |  |  |
| 66 | Нахождение числа по его 50% | 1 |  |  |  |  |
| 67 | Нахождение числа по его 25% | 1 |  |  |  |  |
| 68 | Длина окружности | 1 |  |  |  |  |
| 69 | Нахождение числа по его 20% | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f43ab84> |
| 70 | Нахождение числа по его 10% | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f43e6c6> |
| 71 | Решение задач на нахождение  нескольких процентов от числа | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f43ebda> |
| 72 | Шар. Сечение шара | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f43ed7e> |
| 73 | Решение задач на нахождение  нескольких процентов от числа | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f43f3b4> |
| 74 | Проверочная работа по  теме № 5 «Проценты» | 1 | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f43f58a> |
| 75 | Работа над ошибками. Анализ проверочной работы | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f43ef2c> |
| 76 | Цилиндр. Развертка цилиндра | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f43f0c6> |
| 77 | Замена десятичных дробей в виде  обыкновенных | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f43f72e> |
| 78 | Замена обыкновенных дробей в виде десятичных | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f43f8a0> |
| 79 | Конечные и бесконечные дроби | 1 |  |  |  |  |
| 80 | Конусы. Усеченный конус. Развертка конуса | 1 |  |  |  |  |
| 81 | Замена смешанного числа десятичной дробью | 1 |  |  |  |  |
| 82 | Арифметические действия с целыми и дробными числами | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f43fe0e> |
| 83 | Проверочная работа № 6 по  теме «Конечные и бесконечные дроби» | 1 | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4401a6> |
| 84 | Работа над ошибками.  Анализ проверочной работы | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4404f8> |
| 85 | Построение симметричных фигур  относительно оси симметрии | 1 |  |  |  |  |
| 86 | Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей | 1 |  |  |  |  |
| 87 | Умножение и деление целых чисел,  десятичных дробей | 1 |  |  |  |  |
| 88 | Умножение и деление целых чисел,  десятичных дробей | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f443b12> |
| 89 | Построение симметричных фигур  относительно центра симметрии | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f443cd4> |
| 90 | Решение примеров в 2-  4 действия | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f443fea> |
| 91 | Проверочная работа № 7 по теме «Умножение и деление целых числе и десятичных дробей» | 1 | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4441ca> |
| 92 | Анализ проверочной работы | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f444364> |
| 93 | Запись десятичных дробей на  калькуляторе | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4446f2> |
| 94 | Выполнение вычислений на  калькуляторе без округления | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f444a94> |
| 95 | Площадь прямоугольника,  квадрата | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f444c56> |
| 96 | Преобразование дробей | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f444f44> |
| 97 | Преобразование обыкновенных  дробей | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f44516a> |
| 98 | Итоговая проверочная работа № 8 | 1 | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4452e6> |
| 99 | Работа над ошибками. Анализ проверочной работы | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f445516> |
| 100 | Целые числа и действия с ними | 1 |  |  |  |  |
| 101 | Обыкновенные дроби и действия с ними | 1 |  |  |  |  |
| 102 | Десятичные дроби и действия с ними | 1 |  |  |  |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 102 | 8 | 0 |  |  |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

​‌

​‌‌

​

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

​‌‌​

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**